وزارة التربية الوطنية
أكاديمية تادلة أزيلال
نيابة الفقيه بن صالح
إعدادية عبد الله بن ياسين
أولاد عياد

بسم الله الرحمان الرحيم

مادة العلوم الفيزيائية

الفرض الكتابي رقم 1 الدورة الأولى

المستوى الثالث من التعليم الثانوي الإعدادي

السنة الدراسية 2014-2015
مدة الإنجاز : ساعة واحدة
الاسم : ....
الرقم : .... القسم : ....

التمرين الأول (6ن)

1 - إملا الفراغات التالية بما يناسب :

الذرة متعادلة كهربائيا لأن شحنة .... تساوي مقابل شحنة ....

...............................هو عدد الإلكترونات التي تتكون منها الذرة . و يرمز له بــ.............

.... هو عبارة عن ذرة أو مجموعة من الذرات فقدت أو اكتسبت................أو ....

الأنيون هو أيون...............ناتج عن ذرة اكتسبت...............واحدا أو أكثر.

يدخل في تركيب الأجسام مجموعة من المواد أهمها................... و .... و ....

(3ن)

2 - أجب بصحيح أو خطأ بوضع علامة في الجدول افله

	صحيح	خطأ	
- يمكن صناعة الأجسام نفسها من مواد مختلفة.			0.5ن
- تحمى طبقة اوكسيد الألومونيوم الحديد من التآكل.			0.5ن
- الصدأ مادة منفذة للهواء، تتكون أساسا من أوكسيد الحديدIII.			0.5ن
- القارورة مادة مصنوعة من المواد البلاستيكية.			0.5ن
- للكشف عن متعدد الإثلين نستعمل رائز اللهب.			0.5ن
- الزئبق سائل موصل للتيار الكهربائي			0.5ن

التمرين الثاني (10ن)

الاسلاك الكهربائية تصنع من مادة النحاس، تحتوي ذرة النحاس Cu على 29 الكترون، ونعطي : $e = 1.6\times10^{-19}C$

1 - ماهي الشحنة الإجمالية لالكترونات هذه الذرة بالشحنة الإبتدائية e .... (0.5ن)

2 - احسب شحنة نواة هذه الذرة بالشحنة الإبتدائية بالكولوم .... (1ن)

3 - احسب شحنة ذرة النحاس .... (1ن)

4 - تفقد ذرة النحاس الكترونين فنحصل على ايون النحاس.

أ - إعط شحنة كل من نواة الأيون وشحنة سحابته الإلكترونية بالشحنة الابتدائية؟ .... (1ن)

ب - ماهو رمز أيون النحاس و نوعه و شحنته بدلالة e .... (1.5ن)

....

5 - يتطلب الاحتراق الكلي ل $m_1 = 50.8\ g$ من فلز النحاس كتلة $m_2 = 12.8\ g$ من ثنائي الأوكسجين .

5 - 1 - اكتب المعادلة الكيميائية لاحتراق النحاس متوازنة ،علما أن صيغة أوكسيد النحاس الناتج هي CuO ؟ (1ن)

....

5 - 2 - ما هي كتلة أوكسيد النحاس الناتج ؟ :... (1.5ن)

....

إذا كانت لدينا كتلة النحاس هي 50.8g وكتلة ثنائي الأكسجين هي 15g

5 - 3 - ما هي كتلة ثنائي الأوكسجين المتبقية بعد الاحتراق ؟... (1.5ن)

....

6 - مثل النحاس، يتأكسد الحديد بفعل الهواء الرطب، أكتب معادلة الأكسدة .... (1ن)

التمرين الثالث (4ن)

اشترى عمر قطعة من صوف الحديد (جيكس) ثم قاس كتلتها فوجد 58g ، فتركها بعد ذلك معرضة للأمطار عدة أيام، وبعد تجفيفها أصيب بالحيرة و الذهول لما وجد كتلتها ازدادت بـ 11gوأصبحت تساوي 69g.

ضع نفسك مكان عمر و أعط تفسيرا علميا لهذه الظاهرة التي عاينها مع ذكر العوامل المساعدة عليها و كيفية الحد منها.

1.التفسير العلمي للظاهرة:... (2ن)

....

2.العوامل المساعدة:... (1ن)

....

3.الحد من الظاهرة:... (1ن)

....